

УДК 576.785.421 : 595.421 : 591.342

ОПИСАНИЕ ЛИЧИНКИ И НИМФЫ ИКСОДОВОГО КЛЕЩА
DERMACENTOR USHAKOVAE

Н. А. Филиппова, И. В. Панова

Дан дифференциальный диагноз личинки и нимфы *Dermacentor ushakovae* по отношению к соответствующим фазам жизненного цикла всех видов подрода *Serdjukovia* фауны СССР. Некоторые характеристики впервые применены для диагностики преимагинальных фаз видов рода *Dermacentor*.

Вид *Dermacentor ushakovae* Filippova et Panova, 1987 был обоснован как имеющий весьма обширную область распространения, охватывающую горные территории Восточного и Юго-восточного Казахстана (Зайсанская котловина, долины рек Чу и Чилик), Киргизии (Иссык-Кульская котловина), Туркмении (Большой Балхан, Центральный и Западный Копетдаг). Ареал пока представляется дизъюнктивным. Как показано на половозрелой фазе (Филиппова, Панова, 1987), вид близок к *D. marginatus* (Sulz.) и *D. niveus* Neum., также широко распространенным в Казахстане и Средней Азии.

Для разработки дифференциальной диагностики *D. ushakovae* и двух названных видов по преимагинальным фазам было проанализировано порядка 60 морфометрических характеристик, их соотношений, а также меристических признаков. В конечном итоге выявлены признаки, которые дают достаточную степень достоверности различий в ареале в целом или же на определенных его территориях. Достоверность различий размеров и числа дифференциальных структур определена по критерию Стюдента. В описания личинки и нимфы и дифференциальные диагнозы включены только те количественные показатели, которые по отношению к наиболее близким видам — *D. marginatus* и *D. niveus* — или не перекрываются, или для которых коэффициент Стюдента не менее 3. Выборки, не отвечающие сказанному, оговорены в тексте. Такие признаки, как соотношение длины преанальной щетинки (pa_2) и наружного продольного диаметра анального кольца, количество краевых пор перитремы, а также форма скутальных щетинок (изучена с помощью растрового электронного микроскопа) впервые применяются для диагностики преимагинальных фаз видов рода *Dermacentor*.

От всех других видов подрода *Serdjukovia* *D. ushakovae* отличаются по личинке и нимфе четко.

М а т е р и а л о м послужили личинки и нимфы *D. ushakovae*, выведенные в лаборатории от предварительно определенных самок,¹ собранных в следующих географических точках: Казахская ССР, Зайсанская котловина, левый берег Черного Иртыша, 7.05.1965, сбор Н. А. Филипповой и Г. В. Ушаковой; долина р. Чилик (левый приток Или), урочище Бортагой, 29.04.1977, сбор

¹ Изучено потомство нескольких (2—5) самок в каждой географической точке; количество изученных личинок и нимф см. в табл. 1—5.

Б. Д. Лебедева; Туркменская ССР, долины рек Сумбар и Чандыр, апрель, октябрь 1974, 1986 гг., сборы Ю. С. Балашова, авторов. Кроме того, изучены личинки и нимфы, собранные авторами с лесных мышей и зайца-толая в Киргизской ССР, на восточном побережье оз. Иссык-Куль (мыс Кара-Булун), 10—19.06.1954 и 14.07.1984 (часть из них доведена до половозрелой фазы).

Для более полного сравнения *D. ushakovae* с близкородственными видами изучены личинки и нимфы *D. niveus* и *D. marginatus* из следующих точек, не вошедших в публикации (Филиппова и др., 1981, 1986). *D. niveus*: Казахская ССР, долина р. Чарын (левый приток Или), с грызунов, 25—27.04.1984, сбор авторов; Туркменская ССР, долина р. Сумбар, выведены от самок, собранных с растительности 4.04.1982 Л. А. Буренковой. *D. marginatus*: Азербайджанская ССР, Талышские горы, окрестность пос. Госмолян, с грызунов, 5.04.1980, сбор авторов.

Т а б л и ц а 1
Размеры личинки *Dermacentor ushakovae* (в мм)

Признаки	Зайсанская котловина	Долина р. Чилик	Иссык-Кульская котловина, мыс Кара-Булун	Долина р. Сумбар	Долина р. Чандыр
Длина срединной щетинки скутума cr_1	25	19	14	20	22
	0.041—0.051	0.038—0.046	0.041—0.046	0.038—0.044	0.038—0.043
	0.047	0.041	0.043	0.041	0.042
	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	5.4	4.9	3.2	4.0	4.4
Длина стеральной щетинки st_1	25	24	24	22	18
	0.059—0.067	0.056—0.064	0.056—0.064	0.056—0.064	0.056—0.064
	0.064	0.059	0.059	0.059	0.059
	0.002	0.002	0.005	0.003	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	2.8	4.5	3.5	2.1	2.0
Длина преанальной щетинки pa_2	25	17	25	22	17
	0.046—0.048	0.041—0.046	0.041—0.048	0.046—0.048	0.043—0.046
	0.047	0.044	0.045	0.047	0.045
	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	2.7	3.5	3.8	2.8	2.9
Длина эпимеральной щетинки epm_2	25	19	24	22	21
	0.053—0.061	0.051—0.059	0.051—0.061	0.056—0.064	0.051—0.061
	0.057	0.055	0.055	0.059	0.055
	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	3.4	4.2	5.6	3.4	4.3
Длина гнатосомы снизу	29	27	30	28	24
	0.163—0.173	0.157—0.170	0.166—0.184	0.178—0.191	0.171—0.189
	0.169	0.164	0.174	0.182	0.182
	0.002	0.006	0.005	0.004	0.003
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	1.4	4.3	3.0	2.1	1.9
Ширина основания гнатосомы	30	27	29	30	24
	0.158—0.168	0.148—0.165	0.161—0.173	0.173—0.186	0.173—0.186
	0.163	0.156	0.166	0.180	0.179
	0.002	0.003	0.004	0.003	0.010
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	1.5	2.2	2.4	1.6	5.6

Примечание. Здесь и в табл. 2—5 для каждого признака даны сверху вниз: выборка, пределы вариаций, средняя величина, среднее квадратическое отклонение, средняя ошибка, коэффициент вариации. Способ измерения см. рис. 1, I, 5.

Личинка (рис. 1, 2; см. вкл.; табл. 1, 2)

Срединные щетинки скутума cr_1 (рис. 1, 1), расположены в средней трети длины скутума, относительно длинные, не менее 0.038 мм, заметно превышают ширину базального членика основания хелицер, с двумя расщеплениями (рис. 2, 1; см. вкл.). Передние стернальные щетинки st_1 не менее 0.056 мм. Преанальные щетинки pa_2 не менее 0.041 мм и примерно равны наружному продольному диаметру анального кольца. Эпимеральные щетинки $эпм_2$ не менее 0.051 мм (рис. 1, 2).

Боковые выступы основания гнатосомы сверху в виде равнобедренного треугольника (рис. 1, 1, 3). Длина гнатосомы снизу в среднем больше ширины

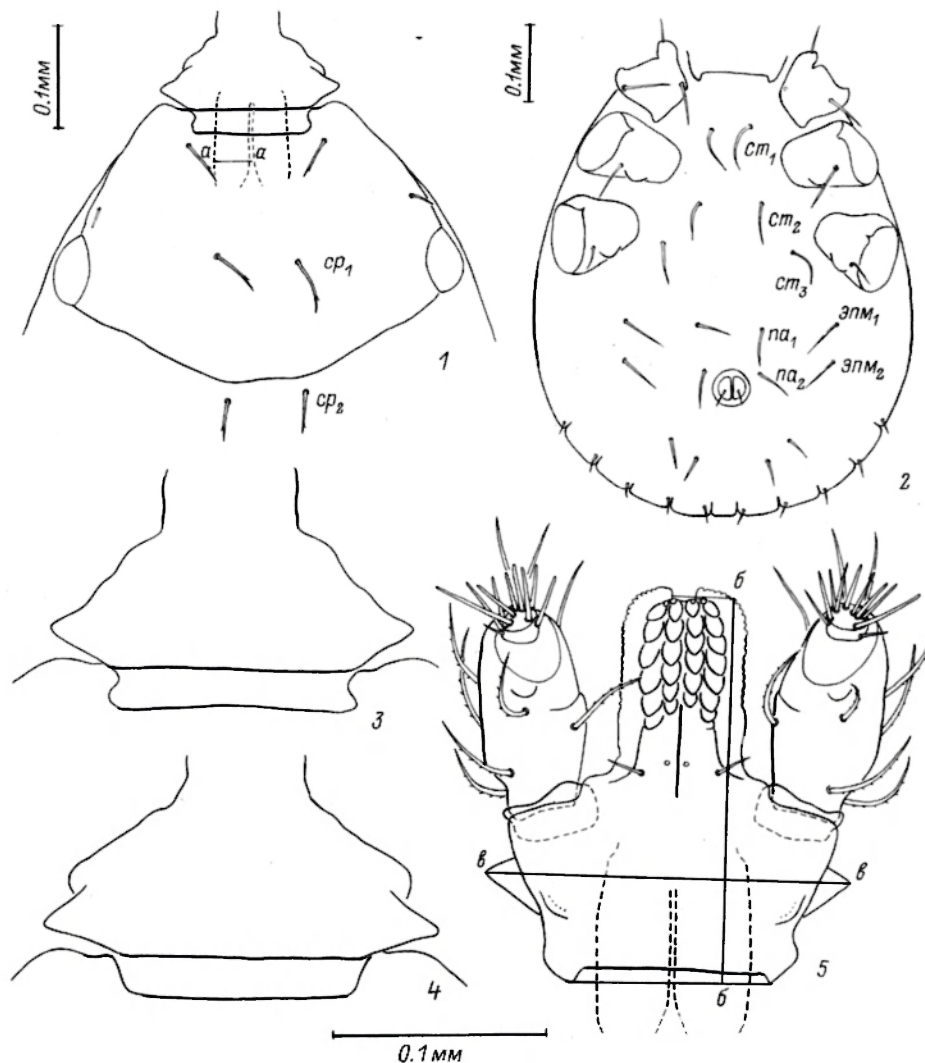


Рис. 1. Личинка.

1 — скutum и основание гнатосомы сверху: cr_1 — срединная щетинка скутума, cr_2 — срединная щетинка аллоскутума; 2 — идносомы снизу: pa_1 , pa_2 — преанальные щетинки, st_1 — st_3 — стернальные щетинки; $эпм_1$, $эпм_2$ — эпимеральные щетинки; 3, 4 — основание гнатосомы сверху; 5 — гнатосомы снизу. Способ измерения: a — a — ширина базального членика основания хелицер, $б$ — $б$ — длина гнатосомы, $в$ — $в$ — ширина основания гнатосомы. 1, 2, 4, 5 — долины р. Чилнк, 3 — долины р. Сумбар.

Т а б л и ц а 2
Соотношения размеров личинки *Dermacentor ushakovae*

Соотношения	Зайсанская котловина	Долина р. Чилик	Иссык-Кульская котловина, мыс Кара-Булун	Долина р. Сумбар	Долина р. Чандыр
Длины срединной щетинки скутума и ширины базального членика основания хелицер	28	25	18	18	17
	1.28—1.43	1.16—1.33	1.30—1.42	1.17—1.38	1.17—1.38
	1.38	1.22	1.38	1.28	1.27
	0.06	0.05	0.05	0.05	0.07
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Длины преанальной щетинки pa_2 и продольного диаметра анального кольца	4.7	4.5	3.7	4.3	5.5
	25	17	25	22	22
	0.95—1.05	0.94—1.00	0.95—1.05	1.00—1.12	0.94—1.00
	1.00	0.99	1.00	1.04	0.98
	0.05	0.02	0.02	0.03	0.05
Длины гнатосомы снизу и ширины основания гнатосомы	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	4.9	2.5	2.0	3.2	5.1
	33	24	27	30	24
	1.00—1.06	1.00—1.11	1.00—1.11	0.98—1.06	0.98—1.07
	1.05	1.06	1.06	1.03	1.03
	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	1.5	3.2	2.9	2.4	1.6

основания (рис. 1, 5). Исключение составляют выборки из Копетдага, в них боковые выступы основания гнатосомы в виде более высокого равнобедренного треугольника (рис. 1, 4), а длина гнатосомы снизу чаще равна ширине основания.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. *D. niveus* и *D. marginatus* отличаются от данного вида относительно короткими щетинками: cp_1 не более 0.041 мм примерно равны ширине базального членика основания хелицер, с 2—3 расщеплениями (рис. 2, 2, 3); st_1 соответственно не более 0.061 и 0.055 мм (ср. табл. 1, 2 с табл. 1 в: Филиппова и др., 1986 и табл. 3, 4 в: Филиппова, Панова, 1985); pa_2 не более 0.038 и 0.041 мм, $эпм_2$ не более 0.046 и 0.051 мм (ср. табл. 1, 2 с табл. 5). Кроме того, боковые выступы основания гнатосомы *D. marginatus* в виде более высокого треугольника (ср. рис. 1, 3 с рис. 6, 2 в: Филиппова, Панова, 1985), хотя выборки *D. ushakovae* из Копетдага по этим признакам сходны с *D. marginatus*. *D. silvarum* Ol. отличается от *D. ushakovae* еще более длинными, иногда клювовидными выступами основания гнатосомы сверху и шириной основания гнатосомы, минимальное значение которой 0.195 мм, не перекрывается с максимальным значением таковой *D. ushakovae* (ср. рис. 1, 3 и табл. 2 с рис. 8, 3 и табл. 3 в: Филиппова, Панова, 1985). *D. nuttalli* Ol. отличается от *D. usharovae* расположением cp_1 в задней трети скутума и их длиной, которая почти в 2 раза меньше ширины базального членика основания хелицер (ср. рис. 1, 1 и табл. 1, 2 с рис. 7, 1 и табл. 4 в: Филиппова, Панова, 1985).

Нимфа (рис. 2, 3; табл. 3, 4)

Глаза удлинненно-овальные, их внутренний контур в виде пологой дуги (рис. 3, 1). Задние срединные щетинки скутума $з.ср$ (рис. 3, 1) относительно длинные — не менее 0.055 мм, заметно превышают ширину базального членика основания хелицер; к вершине резко сужены (клиновидные): основание шире апикальной части (на уровне предпоследнего расщепления) в 3 раза; в апикальной половине имеется 5—6 расщеплений (рис. 2, 4). Стернальные щетинки на уровне заднего края II коксы в количестве 2 пар. Перитрема неправильно-

Т а б л и ц а 3
Размеры нимфы *Dermacentor ushakovae* (в мм)

Признаки	Зайсанская котловина	Долина р. Чилик	Иссык-Кульская котловина, мыс Кара-Булун	Долина р. Сумбар	Долина р. Чандыр
Длина задней срединной щетинки скутума	13	20	21	22	23
	0.055—0.069	0.061—0.069	0.055—0.071	0.060—0.069	0.055—0.071
	0.062	0.064	0.064	0.063	0.063
	0.004	0.003	0.005	0.002	0.005
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Продольный диаметр перитремы	6.1	4.4	7.7	3.6	7.3
	20	27	28	21	26
	0.121—0.132	0.102—0.124	0.102—0.115	0.110—0.132	0.093—0.124
	0.126	0.114	0.111	0.118	0.107
	0.003	0.005	0.004	0.010	0.008
Количество краевых пор перитремы	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	2.6	4.1	3.3	8.1	7.6
	19	12	19	24	21
	27—35	25—32	25—33	22—36	25—33
	31.1	30.9	28.5	29.0	28.3
Длина гнатосомы снизу	4.0	3.5	2.1	3.6	2.2
	0.8	0.6	0.5	0.7	0.5
	12.0	11.3	7.5	12.6	7.7
	21	24	25	19	25
	0.324—0.357	0.306—0.346	0.302—0.335	0.302—0.357	0.319—0.379
Ширина основания гнатосомы	0.342	0.324	0.319	0.338	0.343
	0.009	0.013	0.007	0.014	0.014
	0.002	0.003	0.001	0.003	0.003
	2.6	3.9	2.3	4.2	4.1
	22	24	29	25	26
Ширина основания гнатосомы	0.291—0.325	0.286—0.316	0.275—0.313	0.286—0.341	0.291—0.330
	0.305	0.297	0.292	0.325	0.306
	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	2.8	3.5	3.7	3.7	3.2

Т а б л и ц а 4
Соотношения размеров нимфы *Dermacentor ushakovae*

Соотношения	Зайсанская котловина	Долина р. Чилик	Иссык-Кульская котловина, мыс Кара-Булун	Долина р. Сумбар	Долина р. Чандыр
Длины задней срединной щетинки скутума и ширины базального членика основания хелицер	24	17	25	35	23
	1.15—1.38	1.14—1.35	1.14—1.38	1.14—1.40	1.10—1.39
	1.24	1.28	1.27	1.26	1.23
	0.09	0.06	0.09	0.05	0.09
	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
Продольного диаметра перитремы и продольного диаметра анального кольца	7.2	4.7	7.1	3.9	7.3
	23	21	28	38	17
	1.00—1.11	0.92—1.07	0.95—1.17	0.95—1.17	0.87—1.16
	1.02	1.01	1.01	1.03	1.01
	0.04	0.03	0.03	0.04	0.08
Длины II и длины III члеников пальп	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	3.9	2.9	2.9	3.9	7.9
	21	23	25	35	24
	1.23—1.38	1.21—1.36	1.19—1.35	1.30—1.48	1.30—1.52
	1.31	1.25	1.27	1.37	1.41
	0.04	0.04	0.04	0.05	0.07
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	3.0	3.2	3.1	3.6	4.9

овальная, относительно маленькая, ее продольный диаметр не более 0.132 мм и в среднем равен продольному диаметру анального кольца (рис. 3, 2, 3); количество краевых пор не более 36.

Боковые выступы основания гнатосомы сверху в виде высокого равнобедренного треугольника, иногда клювовидные и лежат ближе к середине длины основания (рис. 3, 1). Длина гнатосомы снизу незначительно превышает ширину основания (рис. 3, 1). Длина гнатосомы снизу незначительно превышает ширину

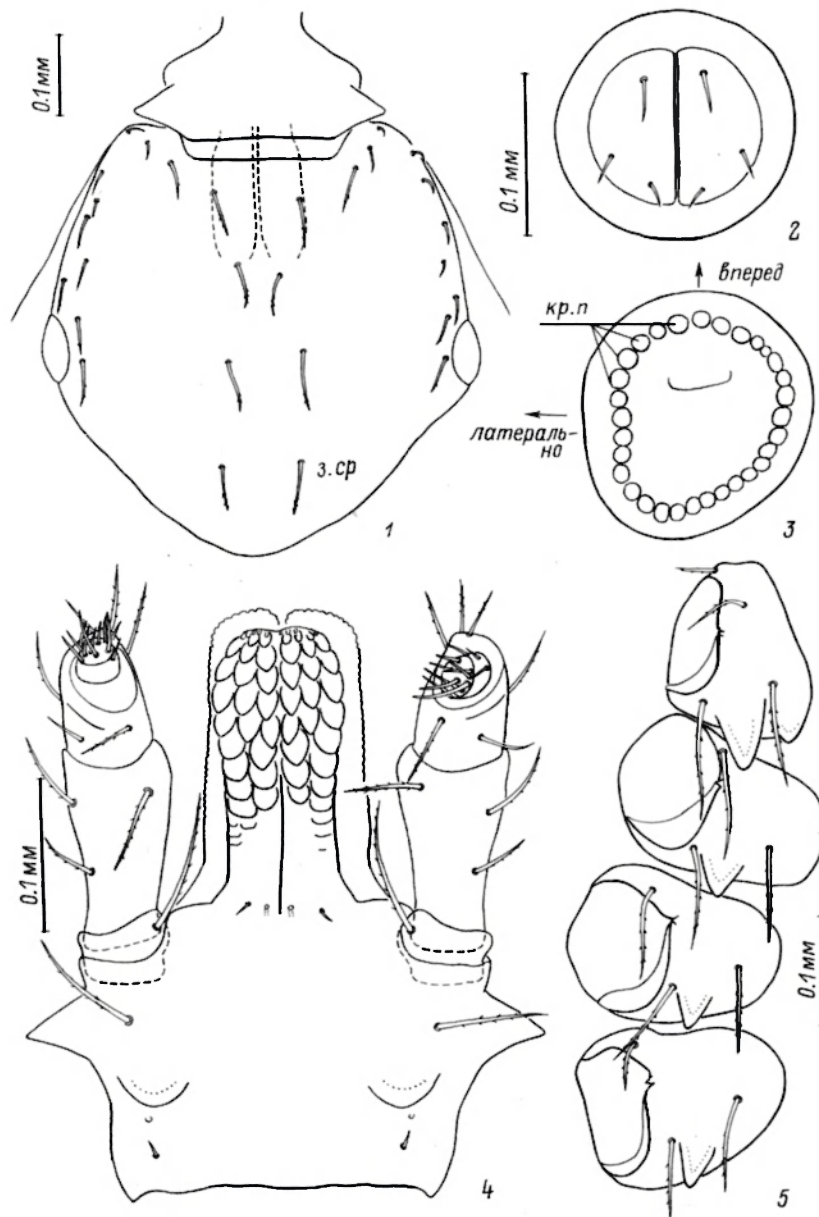


Рис. 3. Нимфа.

1 — скutum и основание гнатосомы сверху; з. ср — задняя срединная щетинка скута; 2 — анальный клапан; 3 — перитрема: кр. п. — краевые поры перитремы; 4 — гнатосома снизу; 5 — коксы. 1—5 — долины р. Чилик.

Т а б л и

Дифференциальные размеры (в мм) и их соотношение

Признаки	Долина р. Аму-Дарьи	Долина р. Топар	Долина р. Чарын	Долина р. Сумбар
<i>Личинки D. niveus</i>				
Длина щетинки pa_2	22	25	25	25
	0.031—0.038	0.028—0.038	0.031—0.038	0.029—0.036
	0.034	0.033	0.034	0.031
	0.002	0.002	0.002	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001
	5.0	7.2	5.7	8.0
Длина щетинки $еп_2$	22	25	25	25
	0.043—0.046	0.043—0.046	0.043—0.046	0.038—0.046
	0.044	0.044	0.044	0.043
	0.001	0.001	0.001	0.002
	0.001	0.001	0.001	0.001
	2.3	2.2	2.0	3.8
Соотношение длины щетинки pa_2 и продольного диаметра анального кольца	22	25	25	25
	0.70—0.82	0.65—0.82	0.70—0.88	0.58—0.78
	0.75	0.75	0.75	0.67
	0.04	0.04	0.04	0.05
	0.01	0.01	0.01	0.01
	5.0	6.1	5.1	7.7
<i>Нимфы D. niveus</i>				
Количество краевых пор перитремы	21	22		20
	28—40	26—34		24—34
	31.6	29.2		29.3
	2.2	2.4		2.4
	0.5	0.5		0.6
	7.1	8.2		8.1

ее основания. Наибольшая ширина гипостома превышает ширину шейки не более, чем на ширину 1 зубчика. Соотношение длины II и III члеников пальца снизу не более 1.4, проявляет значительную изменчивость (рис. 3, 4).

Зубец на IV коксе крупный, его вершина обычно выступает за задний край коксы (рис. 3, 5).

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. *D. niveus* и *D. marginatus* отличаются от *D. ushakovae* меньшими размерами щетинок скутума *з. ср.* У первого вида максимальная длина *з. ср.* не превышает минимальной *D. ushakovae* (здесь и далее ср. табл. 3, 4 с табл. 5, а также с табл. 1, 2 в: Филиппова и др., 1981 и табл. 1, 2 в: Филиппова, Панова, 1985) и меньше ширины базального членика основания хелицер. Кроме того, *з. ср. D. niveus* сужены к вершине постепенно: основание шире апикальной части менее 2 раз, за счет чего они выглядят почти параллельносторонними (рис. 2, 5). *D. marginatus* показывает достоверные различия длины *з. ср.* в большинстве точек ареала при сходстве формы (рис. 2, 6). *D. marginatus* достоверно отличается также большим продольным диаметром перитремы (не менее 0.124 мм), превышающим продольный диаметр анального кольца и количеством краевых пор (не менее 33), коротким зубцом коксы IV, вершина которого обычно не выступает за задний край коксы. *D. silvarum* имеет 3 пары стернальных щетинок на уровне заднего края II коксы, значительно больший диаметр перитремы (не менее 0.184 мм), в 1.5 раза превышающий продольный диаметр анального кольца, не менее 48 краевых пор перитремы и длину гнатосомы, равную ширине ее основания. *D. nuttalli* отличается от *D. ushakovae* округлой формой глаз, внутренний контур которых в виде

ца 5

неполовозрелых фаз *Dermacentor niveus* и *D. marginatus*

Ставропольский край	Талышские горы	Зайсанская котловина	Хр. Петра Первого	Иссык-Кульская котловина окр. Покровки
Личинки <i>D. marginatus</i>				
25 0.036—0.041 0.037 0.001 0.001 4.0	25 0.033—0.041 0.039 0.002 0.001 5.2	25 0.033—0.041 0.036 0.002 0.001 6.2	25 0.033—0.041 0.037 0.002 0.001 5.6	22 0.033—0.038 0.036 0.002 0.001 5.3
25 0.041—0.046 0.043 0.001 0.001 2.8	25 0.043—0.051 0.047 0.002 0.001 4.4	24 0.041—0.048 0.045 0.002 0.001 4.1	25 0.043—0.051 0.047 0.002 0.001 4.1	22 0.043—0.048 0.047 0.001 0.001 3.0
22 0.74—0.84 0.77 0.03 0.01 4.5	25 0.79—0.88 0.83 0.03 0.01 4.2	24 0.72—0.88 0.76 0.04 0.01 4.1	25 0.65—0.79 0.77 0.05 0.01 6.2	28 0.68—0.79 0.73 0.04 0.01 4.9
Нимфы <i>D. marginatus</i>				
27 35—48 39.6 3.2 0.6 8.0	25 33—44 37.3 2.6 0.5 6.9		17 35—39 36.7 2.5 0.6 6.7	

полуокружности, боковыми выступами основания гнатосомы сверху в виде равносностороннего треугольника; шириной гипостомы, превышающей ширину шейки на ширину 1.5—2 зубчиков.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО СИСТЕМАТИКЕ

Преимагинальные фазы *D. ushakovae* могут быть определены, как видим, по структурам малого размера, что требует заделки клещей в препараты. При этом надо следить, чтобы органы, у которых оцениваются абсолютные размеры и соотношения, имели в препарате строго горизонтальное положение; перитрема отпрепаровывается с одной стороны.²

Естественно, что наибольшие трудности встают при дифференциации *D. ushakovae* и близкородственных видов *D. niveus* и *D. marginatus*. Предложенные выше для диагностики преимагинальных фаз *D. ushakovae* и компактного в морфологическом отношении *D. niveus* абсолютные размеры и соотношения с высокой степенью достоверности отличаются в пределах обширных территорий их ареалов, охваченных выборками (табл. 1—5; табл. 1, 2 в: Филиппова и др., 1981, табл. 1, 2 в: Филиппова и др., 1986), в том числе и в зонах симпатрии (Западный Копетдаг, долина р. Сумбар) и парapatрии (долины рек Или и ее

² Перитрему удобнее помещать на том же предметном стекле, но под отдельным покровным стеклом.

притоков Чилик и Чарын). Характеристика личинок и нимф *D. niveus* из долины рек Сумбар и Чарын приведены здесь впервые.

Более сложные отношения у *D. ushakovae* с *D. marginatus*, проявляющим значительный диапазон изменчивости в ареале. По ряду параметров (размеры срединных и стернальных щетинок, продольный диаметр и количество краевых пор перитремы) личинки и нимфы этих видов дают достоверные отличия по всему ареалу при перекрывании крайних значений; различия других структур стираются в некоторых выборках. Например, в выборках *D. ushakovae* из Копетдага стираются различия в форме основания гнатосомы личинки (ср. рис. 1, 3 и 4), пропорций члеников пальп нимфы (табл. 3, 4); форма зубца IV коксы нимфы *D. marginatus* в выборке из хр. Петра Первого не отличается от таковой нимфы *D. ushakovae* (рис. 2, 7 в: Филиппова и др., 1981). При работе с цифровыми таблицами дифференциальных признаков нимфы в публикации: Филиппова и др., 1981, данные по Хасардагу (табл. 1) следует относить к описанному в 1987 г. *D. ushakovae*, а не к *D. marginatus*. В настоящей статье впервые приведены характеристики личинок и нимф *D. marginatus* из Талышских гор (табл. 5). Приведенное сравнение соответствующих фаз *D. ushakovae* в ареале с *D. marginatus* из Закавказья показывает высокую степень достоверности использованных диагностических признаков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследованный материал по преимагинальным фазам *D. ushakovae*, а также *D. niveus* и *D. marginatus* подтверждает и углубляет высказанные ранее (Филиппова и Панова, 1987) представления о территориальных и биотопических взаимоотношениях этих трех близкородственных видов. В частности, о парapatрических и симпатрических отношениях в некоторых частях их ареалов.

Так, обнаружение *D. niveus* на преимагинальных фазах в долине р. Чарын — левого притока р. Или, дополняет представления о парapatрических отношениях этого вида и *D. ushakovae*. При этом четко прослеживается биотопическая приуроченность *D. niveus* к затопляемым тугаям на нижней террасе правого берега, что подтверждает биотопическую специфику *D. niveus*.

Большой материал по преимагинальным фазам *D. ushakovae* из Иссык-Кульской котловины (см. выше) еще более наглядно, чем ранее материал по половозрелой фазе, демонстрирует парapatрию этого вида и *D. marginatus* на стыке соответственно прибрежных незатопляемых территорий, сохранивших реликтовые формации лиственных лесов тугайного типа, и предгорных лугокустарниковых формаций бореального типа.

Исследование симпатрических популяций *D. niveus* и *D. ushakovae* из долины р. Сумбар показало четкое различие этих видов здесь по преимагинальным фазам (ср. табл. 1—4 с табл. 5).

Идентификация *D. ushakovae* по преимагинальным фазам расширяет возможность изучения особенностей распространения и экологии не только этого вида, но и *D. niveus* и *D. marginatus*, имеющих существенное практическое значение.

Л и т е р а т у р а

- Филиппова Н. А., Панова И. В. К диагностике видов рода *Dermacentor* Koch Сибири и Дальнего Востока по неполовозрелым фазам (Ixodoidea, Ixodidae). — Паразитология, 1985, т. 19, вып. 6, с. 443—455.
- Филиппова Н. А., Панова И. В. Новый вид иксодового клеща — *Dermacentor ushakovae* sp. nov. (Ixodoidea, Ixodidae). — Паразитология, 1987, т. 21, вып. 3, с. 450—458.
- Филиппова Н. А., Панова И. В., Гребенюк Р. В. К диагностике видов рода *Dermacentor* Koch Средней Азии по нимфальной фазе (Ixodoidea, Ixodidae). — Паразитология, 1981, т. 15, вып. 5, с. 441—450.

Филиппова Н. А., Панова И. В., Гребенюк Р. В. К диагностике видов рода *Dermacentor* Koch Средней Азии по личиночной фазе (Ixodoidea, Ixodidae). — Паразитология, 1986, т. 20, вып. 2, с. 89—98.

ЗИН АН СССР, Ленинград

Поступила 30.04.1987

DESCRIPTION OF LARVAE AND NYMPHS OF THE IXODID TICK *DERMACENTOR*
USHAKOVAE

N. A. Filippova, I. V. Panova

S U M M A R Y

Larva and nymph of *Dermacentor ushakovae* Filippova et Panova, 1987 are described in a differential aspect in relation to all species of the subgenus *Serdjukovia*, a special attention being paid to differential diagnostics with the close species *D. marginatus* Sulz. and *D. niveus* Neum. The both phases are described with regard for variability of samplings from 5 sites of *D. ushakovae* distribution area: Zaisan hollow, valleys of the Chilik, Sumbar and Chandyr rivers (laboratory cultures from identified parents); Issyk-Kul hollow (collection in nature with partial bringing up to mature phase). Variability range of differential characters within the area is shown. The most stable species-specific characters of *D. ushakovae* are chaetotaxy of idiosome, proportions of gnathosome and its organs, peritreme.

Вклейка к ст. Филипповой Н. А. и др.



Рис. 2. Щетинки скутума *ср.* личинки и 3. *ср.* нимфы.
1—3 — личинка; 4—6 — нимфа; 1, 4 — *D. ushakovae*; 2, 5 — *D. niveus*; 3, 6 — *D. marginatus*.